1878. VII.
MED. XIV.
Lane Medical Lib

Ueber

# antiseptische parenchymatöse Injectionen

## nach Hueter.

**INAUGURALDISSERTATION**

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE

UNTER ZUSTIMMUNG DER MEDICINISCHEN FACULTÄT ZU KIEL

GESCHRIEBEN HAT

ERNST OSWALD PETERS
APPROB. ARZT
AUS BRUNSBÜTTEL (SÜDERDITHMARSCHEN).

**KIEL.**
ZU HABEN IN DER UNIVERSITÄTS-BUCHHANDLUNG.
DRUCK VON C. F. MOHR (P. PETERS).
1878.

Referent: VÖLCKERS.

Zum Druck genehmigt:

VÖLCKERS,

z. Z. Decan.

Meinem hochverehrten Lehrer und vormaligen Chef

# Herrn Professor Dr. F. Petersen,

Director der chirurgischen Poliklinik zu Kiel,

in dankbarer Gesinnung

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153521_0088

Wenn ich es unternehme, in dieser Arbeit ein Thema, welches schon mehrfach und von competentester Seite besprochen ist, noch einmal zum Gegenstande einer Erörterung zu machen, so, glaube ich, liegt genug Rechtfertigung in der Wichtigkeit der Sache einerseits und in der Scheu und dem Misstrauen, welches von manchen Seiten dem betreffenden Verfahren entgegen gebracht wird, andererseits. Gerade in dieser Zeit, wo z. B. bei der Behandlung chronischer Gelenkleiden verschiedener Art eine starke Concurrenz zwischen mehreren und heterogensten therapeutischen Methoden Platz gegriffen hat, gerade in dieser Zeit kann gewiss nicht genug auf eine so relativ sichere und absolut gefahrlose Encheirese aufmerksam gemacht werden, wie die der antiseptischen parenchymatösen Injectionen nach Hueters Methode. Und nicht etwa allein in grossen Spitälern und Kliniken, sondern ganz besonders in der Praxis des alleinstehenden und so mancher Hülfsmittel beraubten Arztes ist die Methode der Injectionen am Platz; Carbolsäure und Salicylsäure, sowie eine einfache Pravatzsche Spritze stehen jedem Arzte zu Gebote, und eines weiteren Apparates bedarf es ja nicht. Und dennoch, obwol die Sachlage eine so einfache ist, obwol die erfahrensten und gewissenhaftesten Arzte und Kliniker mit Eifer die Methode der antiseptischen Injectionen geprüft haben und nur günstige Resultate berichten konnten, dennoch ist ein gewisses Misstrauen bei manchen Aerzten nicht geschwunden, dennoch ist die Scheu vor einem so »bedenklichen« Eingriff nicht beseitigt. Ich hoffe nun, dass ich durch die Mittheilung einer wenn auch nur verhältnissmässig kleinen Zahl von Heilungen ein wenig beitragen werde zur richtigen Würdigung einer so wichtigen therapeutischen Hülfsquelle, wie sie sich uns in den erwähnten Injectionen darbietet. Es versuche nur erst einmal ein Jeder, wo sich die Gelegenheit bietet, die Aengstlichkeit zu überwinden und dreist z. B. ein krankes Gelenk in seinem innersten Inneren anzugreifen, bemühe sich, das Vorurtheil gegen dieses anscheinend heroische Verfahren bei Seite zu setzen, und die Erfolge werden nicht ausbleiben. Selbstverständlich darf man aber nicht erwarten, in diesem Mittel ein Radicalmittel zu besitzen, mit den Injectionen nun Alles heilen zu können, was einer andern Therapie nicht gelungen ist, — durchaus

nicht, es giebt immer noch Fälle genug, welche allem und jedem Eingriff trotzen, und bei denen auch mit diesen Einspritzungen Nichts zu machen ist. Aber die bis jetzt gewonnenen Resultate sind so sehr ermuthigend, dass man sich wol mit Recht über den kleinen Procentsatz der Nichterfolge trösten darf.

Fragen wir nach dem Ursprung und der Geschichte der in Rede stehenden Injectionen, so finden wir, dass es zuerst Hueter[1]) war, welcher an der Hand theoretischer Untersuchungen über Entzündung und globulöse Stase auf den Gedanken kam, Antiseptica auf dem directen Wege der Injection mit dem erkrankten Gewebe in Berührung zu bringen. Parenchymatöse Injectionen von Arzneimitteln waren ja an sich ein schon längst bekanntes Verfahren, ich erinnere an die Jodinjectionen bei Struma und Hydrocele, an die Injectionen von Sol. arg. nitric. und von Essigsäure. Hueter wagte es zuerst, die Carbolsäure in besagter Weise in Anwendung zu bringen. Durch zahlreiche Versuche kam derselbe zu folgendem Resultat: die Carbolsäure wird am besten in 2procentiger Lösung verwandt; 1 oder 0,5procentige Lösungen sind zu schwach, um gehörig desinficirend wirken zu können, stärkere (etwa 5procentige) Lösungen dagegen wirken durch die eintretende globulöse Stase geradezu necrotisirend auf die Gewebe. Das Maximum der injicirten Flüssigkeit darf 2,0 nicht übersteigen, meist wird nur 1,0 verabreicht, mit welcher Dosis man gern Wochen hindurch täglich fortfahren kann. Zu erwähnen ist ferner noch, dass die Carbolsäure auf die Haut anästhesirend wirkt, eine Eigenschaft, welche nicht zu unterschätzen ist. Zu hüten hat man sich bei den parenchymatösen Injectionen besonders vor der Einspritzung der Carbol- oder Salicylsäure in eine Vene, da dann leicht sofort die heftigsten Intoxicationserscheinungen auftreten, denen unter Umständen der exitus lethalis folgt. Die Art und Weise, wie Hueter die Injectionen ausführte, ist folgende: entweder wird die Canüle einer einfachen Pravatzschen Spritze eingestochen in das erkrankte Gewebe, eventuell bis in die Gelenkhöhle, die Flüssigkeit dann langsam und gleichmässig ausgespritzt, ein Ballen antiseptischer Watte auf die Stichstelle gedrückt, und unter diesem die Canüle wieder herausgezogen; oder aber Hueter wandte einen sogenannten »Infusor,« einen dem Hegarschen Irrigator zur Ausspülung des Darms analogen Apparat an; an das Ende des Schlauchs wird eine mit vielen seitlichen Oeffnungen versehene Canüle befestigt; die Vortheile dieses Apparates sind nach H. folgende:

„Das Verfahren der Infusion durch Selbstdruck der Carbollösung gestattet eine räumlich sehr ausgedehnte Einwirkung dieses Mittels auf die Gewebe auszuüben,

---

[1]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie IV. 1874, p. 508.
Klinik der Gelenkkrankheiten 2. Aufl. 1876.

deren Bindegewebsspalten in gleichmässiger Weise bespült werden, ohne dass eine Zerreissung der Gewebe und die Anhäufung einer bedeutenden Flüssigkeitsmenge an Einem Puncte sich kund gibt." (Hueter.)

Die Wirkung der Carbolsäure fasst Verf. als eine doppelte auf: erstens vernichtet die Carbolsäure das Leben und die Fortpflanzungsfähigkeit der entzündungserregenden Organismen, zweitens erzeugt die Carbolsäure bei ihrem unmittelbaren Contact mit der dünnen Wandung seiner Blutgefässe eine globulöse Stase." Welche von beiden Wirkungen die wichtigste sei, lässt H. unentschieden. An Indicationen werden vor anderen besonders folgende aufgestellt: Erysipelas, Pseudoerysipelas (Phlegmone), alle Arten geschwüriger Processe der Haut, ferner Synovitis hyperpelastica granulosa (Tumor albus) und Myelitis hyperpelastica granulosa (Caries der Knochen.) Gelenkeiterung oder dauernde Fistelbildung entstanden niemals nach den Injectionen, wol aber wurde sehr häufig die Beweglichkeit der Gelenke erhalten. Auch bei den intraossealen Injectionen ist in keinem Falle eine Eiterung oder Fistelbildung erfolgt, aber eine erhebliche Sclerose der Knochen greift Platz, also ein der Heilung günstiger Vorgang. Auch bei perforirenden Gelenkswunden und Gelenksfisteln hat Hueter in der Folgezeit die Carbolinjectionen in Anwendung gezogen mit demselben günstigen Erfolg wie sonst.[1]) Doch ist hierbei zu bemerken, dass am besten die Einspritzungen nicht etwa in die Wunde oder Fistel gemacht werden, sondern direct in den Knochen oder in das Gelenk von einer sonstigen, durch die Verhältnisse bedingten Stelle aus.

Diesen ersten Publicationen folgten bald andere, welche von gleich günstigen Resultaten zu berichten hatten. So meldet Dr. Max Schüller[2]) über die Behandlung des Erysipels mit 3procentigen Carbollösungen gute Erfolge; auch Prof. Dr. Petersen, welcher mündlicher Mittheilung nach schon im Jahre 1875 ein Erysipel durch Acid. salicyl. coupirte, macht Mittheilung[3]) über die vorzügliche Wirkung der Injectionen bei Gelenkleiden und bezeichnet dieselben als absolut gefahrlos und relativ sicher wirkend.

Franzolini[4]) verwandte bei einem Fall von Synovitis hyperplastica granulosa eine lauwarme, 33—50 procentige Carbollösung, spritzte 12—25 Gr. der Säure ein und sah jedes Mal auf 1—2 Tage die Schmerzen verschwinden.

---

[1]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie V., 75. p. 120.
[2]) Ibid. VIII., 77. p. 471 sqq.
[3]) Centralblatt für Chirurgie 1878, Nr. 12.
[4]) Giornale Veneto 1875, Aprile (Centralblatt f. Chirurgie 1875. p. 567).

Bidder[1]) macht auf die Anwendung der Injectionen beim Ganglion aufmerksam, welches er besonders durch eine von ihm angegebene Methode zum Verschwinden gebracht hat. Verf. benutzte eine Pravatzsche Spritze mit einer Nadel, deren Spitze breit, lanzenförmig und mit scharfen Rändern versehen ist; nachdem dieselbe eine Strecke weit zwischen Haut und Ganglion geführt ist, wird sie auf die scharfe Kante gekehrt und schneidet auf diese Weise die Geschwulst an; erst wenn nun mit der linken Hand der ganze Inhalt herausgedrückt ist aus dem Ganglion in die umgebenden Gewebe, erst dann drückt die rechte Hand den Stempel langsam hinein, und so wird die Carbollösung erst in den leeren Tumor gebracht. Die Erfolge waren bis dahin zufriedenstellend.

Rinne[2]) hat die intraarticuläre Anwendung der Carbolsäure bei chronischen exsudativen Synovialhautentzündungen etwas modificirt: unter allen Lister'schen Cautelen wird mit einem je nach den Verhältnissen zu wählenden, nicht zu engen Troikar die Punction des Gelenks vorgenommen, der Inhalt so weit möglich herausgelassen, und nun durch die Canüle des Troikars so lange eine 3—5 procentige wässerige Carbolsäurelösung in das Innere des Gelenks hineingeleitet, bis dieselbe rein und klar wieder herauskommt.

Um möglichst sicher zu sein, dass alle Theile des Gelenks ordentlich von dem Mittel getroffen werden, pflegt Rinne während des Ausspülens das Gelenk nach allen Richtungen hin zu kneten und zu reiben. Ein Hauptgewicht wird auf die recht vollständige Entleerung des Gelenkinhaltes gelegt; die Intention bei diesem Verfahren ist die, in dem vom Eiter gereinigten Gelenk eine acute Synovitis hervorzurufen, deren Product dann ebenso, wie die Recidiven der Hydrocele nach Jodinjection, leicht resorbirt wird. An Indicationen für die aseptische Punction und Ausspülung stellt Verf. hauptsächlich folgende auf:

1) acute Synovitis, bei drohendem Kapselbruch und starken Schmerzen,
2) Hydrarthros, sofort zu pungiren,
3) die von Volkmann sogenannten »Katarrhalischen Gelenkeiterungen«,
4) acute Haemarthrosen,
5) einzelne Fälle von Arthritis urica mit starkem Erguss.

Findet sich neben einem Gelenkleiden eine Affection der anliegenden Knochen, so fragt es sich, welcher Theil primär, welcher secundär erkrankt ist; ist das Gelenk der primär erkrankte Theil, so räth Rinne dringend zu den Ausspülungen, um so am

---

[1]) Centralblatt, für Chirurgie IV., 77. p. 857.
[2]) Centralblatt f. Chirugie, 1877. p. 793—sqq.

Besten das Uebel an der Wurzel zu fassen, im umgekehrten Fall könnte man vielleicht neben Ruhe und Extension eine permanente Irrigation mit 5 % Carbollösung, sowie parenchymatiöse Injectionen nach Hueter versuchen.

Die neuste Arbeit über antiseptische Injectionen, welche mir zu Händen kam, ist die von Herrmann Hueter über die Behandlung des Erysipels auf der Greifswalder Klinik [1]). Auch hier wurden Carbollösungen (3 %) angewandt, und in allen Fällen sah man den promptesten Erfolg, es fand kein Todesfall Statt, und von dem Auftreten einer Erysipelseuche konnte nicht die Rede sein, weil jeder Fall sofort bei seinem Entstehen kräftig unterdrückt wurde.

Ich lasse jetzt die Krankengeschichten von 21 Fällen folgen, welche in der Kieler chirurgisehen Poliklinik von Herrn Prof. Dr. Petersen mit antiseptischen parenchymatösen Injectionen behandelt sind. Ich bemerke dazu noch Folgendes: Verwandt wurden Carbolsäurelösungen von 1,5—3 %, ausserdem aber drei Mal eine Lösung von Acid. salicyl. 1 : 300. Das Verfahren, welches wir in den verschiedenen Fällen einschlugen, weicht nicht ab von denen an anderen Orten. Ein »Infusor« ist nie in Anwendung gekommen, sondern immer nur eine einfache Pravatzsche Spritze; auch für die Behandlung eines Ganglion stand uns keine besonders geschliffene Nadel zu Gebote. Wo es galt, ein Gelenk oder einen Knochen in Angriff zu nehmen, wurde die Canüle immer so weit wie möglich in das Gelenk, resp. den Knochen selbst eingestochen. Mehr als 1,0 Gr. (1 Spritze voll) ist nicht auf Ein Mal injicirt worden. Das Herausziehen der Nadel und das Bedecken der Wunde geschah immer nach der Methode von Hueter. Ruhe bei Krankheiten der unteren, Schienen bei denen der oberen Extremität neben den Einspritzungen anzuwenden, war die Regel. Fast täglich sind die Injectionen wiederholt, ohne Schaden Wochen lang; nur in einzelnen Fällen fanden 1—2tägige Pausen statt. Bei den Erysipelen und Phlegmonen wurden die Injectionen centralwärts von den erkrankten Stellen im Gesunden selbst, doch so, dass die Canüle gegen die zu beeinflussenden Stellen gerichtet war, veranstaltet.

Von den behandelten 21 Fällen fallen 10 auf die Station, welche im Kinderhospitale des hiesigen Mutterhauses eingerichtet ist, 11 auf die chirurgische Poliklinik.

Auf die Krankheiten vertheilen dieselben sich in folgender Weise:

| | |
|---|---|
| Cubitis | 2 |
| Arthrophlogosis manus | 2 |
| Arthrophlogosis pedis | 4 |
| Gonitis | 4 |

[1]) Berliner Klinische Wochenschrift, 78, Nr. 24 u. 25.

Bidder[1]) mach

| | |
|---|---|
| Coxitis | 3 |
| Erysipel | 2 |
| Pseudoerysipel (Phlegmone) | 3 |
| Ganglion | 1 |
| Summa | 21 Fälle. |

Fall 1.

Wilhelmine Kahl, 8 J. alt, leidet seit 2 Jahren an einer rechtsseitigen Coxitis, deren Ursache nicht angegeben werden kann. Bei der Aufnahme steht der rechte Oberschenkel stark flectirt und adducirt, das rechte Kniegelenk zeigt eine ziemlich hochgradige Contractur; Schlag auf den trochanter major, sowie auf die rechte Ferse verursachen heftige Schmerzen, ebenso die Versuche, die Stellung der rechten Extremität zu verbessern. Die rechte spin. sup. ant. oss. il. steht 3 cm höher, als die linke. Eis und ein Extensionsverband verbesserten sowol die abnorme Stellung, als auch das Allgemeinbefinden. Die Schmerzen kehrten nach 8 Wochen wieder verschwanden und kehrten noch einmal zurück. Jetzt wurde mit den Injectionen von 1,5 % Carbolsäurelösung begonnen, und zwar täglich eine, im Ganzen 35. Ausgeführt wurden dieselben mit einer eigens für diesen Fall bestimmten, 9 cm langen Canüle, welche nach aussen von den grossen Gefässen, nach innen vom inneren Rande des m. sartorius tief in das Gelenk eingestochen wurde. Ein Erfolg konnte nicht constatirt werden, aber von einem Misserfolge konnte auch insofern nicht die Rede sein, als die Schmerzen nicht im mindesten gesteigert wurden und der Allgemeinzustand durchaus nicht litt.

Fall 2.

Willy Kühl, 5¼ J. alt, kam mit einer 2 Jahre alten rechtsseitigen Coxitis in Behandlung. Obwol in den letzten 24 Wochen stets Eis und Extension angewandt worden war, so war dennoch das Gelenk überall druckempfindlich, jede Bewegung des rechten Beines, welches in Flexion und Obduction steht, sehr schmerzhaft. Die Constitution des Patienten ist eine ausgesprochen scrophulöse. Auch hier im Anfang nach permanenter Eis- und Extensionsbehandlung kurze Besserung, aber bald Exacerbation der Schmerzen, in Folge wovon mit den Injectionen begonnen wurde, täglich eine, im Ganzen 27. Kein Erfolg, das Gelenk blieb, wie es war. Aber zwei Umständen bin ich geneigt in diesem Falle den Nichterfolg zuzuschreiben: einmal bot die ausgeprägt scrophulöse Natur des Patienten kein besonders gutes Feld für locale Behandlung eines so eingreifenden Leidens, dann aber ist nach meiner Meinung der Streckverband im Hause des Patienten ohne Erlaubniss viel zu früh entfernt, denn

Ruhe ist, wenn auch nicht immer, so doch in den meisten Fällen [illegible] zur Heilung. Wie kann man aber einem kleinen 5jährigen Patienten, so lange er keine grossen Schmerzen hat, Ruhe beibringen anders, als durch Festbinden!

Fall 3.

Auguste Schäffler, 8 J. alt. Coxitis dextra ohne Fieber, besondere Druckempfindlichkeit in der Gegend der trochanter major. Unter Eis und in Extension verschwindet die letztere, es treten aber heftigere Schmerzen auf bei passiven Bewegungen. Vom 18. Mai an wird täglich eine Carbolsäureinjection gemacht, und schon am 27. Mai sind alle Schmerznn verschwunden, um nie wiederzukehren.

Fall 4

Johannes Wendorf, 5 Jahre alt. Gonitis dextra. Das rechte, um 3 cm. umfangreichere Knie ist druckempfindlich und in seinen Bewegungen beschränkt. Trotz Eis und Extension nach 7 Tagen ein starker Hydrops genu. Am 4. März Punction des Gelenks (nach Rinne) nach innen und unten von der patella mittelst eines mässig starken Trockars, Entleerung einer geringen Quantität schleimigen Serums, in welchem Fibrinflocken suspendirt waren. Injection einer 3 procentigen Carbollösung und zum Schluss Listers Verband. Schmerzen nach der Operation sehr gering, Fieber nur am ersten Abend (39,0). Allgemeinbefinden gut. Am 23. März jedoch, also 19 Tage nach der Operation, als Patient 8 Tage einen Compressionsverband getragen hatte, traten deutliche Symptome einer acuten eiterigen Gonitis auf, gegen welche Eis mit Erfolg angewandt wird. Am 20. April wird mit 2procentigen täglichen Carbolinjectionën begonnen, welche aber so heftige Schmerzen machen, dass vom 22 bis 27 keine, dagegen vom 27. April bis zum 20. Juni in gewöhnlicher Weise Injectionen gemacht werden; die letzteren verursachten zwar keine Schmerzen, verminderten aber weder den Umfang des Gelenks, noch erhöhten sie dessen Gebrauchsfähigkeit.

Fall 5.

Otto Plähn, 8 Jahre alt, leidet seit 2 Jahren an einer Gonitis sinistra, rechts und links am Gelenk fand sich je eine Fistel. Gleich nach der Aufnahme Spaltung eines periarticulären Abscesses unterhalb der patella; Flexionsstellung ziemlich bedeutend. Nach lange Zeit fortgesetztem erfolglosem Gebrauch von Extension und antiseptischer Behandlung der Wunden wurde mit der Anwendung 2procentiger Carbolinjection begonnen. Dieselben wurden 94 (!) Mal ausgeführt. Schmerzen sind nie darnach aufgetreten, ebensowenig Fieber. Der Erfolg war ein guter, die

Fisteln Bidder[1]) mach[illegible], die Schmerzen hörten ganz auf und Patient konnte mit einem Gypsverbande umhergehen. Allein bald brachen die Fisteln wieder auf, heilten wieder, und so trat mehrere Male abwechselnd Besserung und Verschlechterung ein. Endlich wurde in der Narkose die Spaltung und Reinigung der Fisteln mit dem scharfen Löffel vorgenommen, ohne dass man in das Gelenk gerieth. In diesem Falle handelte es sich im Anfang allerdings um ein Gelenkleiden, und gegen dieses wurden die Injectionen mit Erfolg benutzt, denn das Knie war um mehrere Cm. dünner geworden, nachher aber, als noch fortwährend die Canüle tief in das Gelenk die Flüssigkeit entleerte, da handelte es sich gar nicht mehr um ein intracapsuläres Leiden, sondern um eine Entzündung der bursa extensorum, welche offenbar ihre normale Communication mit dem Kniegelenk (etwa durch Verwachsungen) eingebüsst hatte. Jetzt, nach richtiger Erkenntniss der Sachlage, wurden die Injectionen ausgesetzt, die Wunden heilten gut bis auf Zurücklassung einer kleinen unbedeutenden Fistel, und Patient konnte mit einem Gypsverband nach Hause entlassen werden.

Fall 6.

Louise Hamann, 11 J., hat seit 4 Jahren einen tumor albus genu sinistri, colossale Schwellung, grosse Empfindlichkeit. Zunächst Extension mit Eis, wodurch im Verlauf der nächsten Woche die Druckempfindlichkeit schwand bis auf eine Region um den condyl. ext. fem. herum. Es wurde probeweise eine 2 procentige Injection gemacht ins Gelenk (?), verursachte aber sehr heftige Schmerzen, so dass längere Zeit wieder davon Abstand genommen wurde, und Patientin nur in Extension lag. Vier später noch vorgenommene Injectionen verursachten zwar keine Schmerzen, entfernten sogar die Druckempfindlichkeit der oben bezeichneten Stelle, äusserten aber sonst keinen Einfluss.

Fall 7.

Hannes Lass, 9. J., kommt mit einem Pyarthros genu sinistri, welches seit 4 Jahren besteht, zur Aufnahme. Es fällt besonders die grosse Empfindlichkeit und Schwellung des Gelenkes auf, sowie eine handtellergrosse fluctuirende Stelle an der Innenseite des Knies. Hier wird unter allen antiseptischen Cautelen mit der Spritze von Dieulafoy eine Aussaugung des guten reinen Eiters vorgenommen mit folgender Einspritzung einer 3procentigen Carbollösung. Es traten bald heftige Schmerzen auf, die sich im Verlauf der nächsten zwei Tage steigerten unter Bildung einer Phlegmone am untern Theil des Oberschenkels. Nach 2 Tagen Oeffnung und Auskratzung der abscedirten Phlegmone, wie auch des an der Innenseite der patella spontan offengebrochenen Kniegelenks. Es folgte eine ausgiebige Ausspülung des Gelenks

mit 3procntiger Carbollösung. Geringe Temperaturerhöhung, keine [illegible] Schon nach 4 Tagen granulirten die Wunden kräftig, und die Heilung ging gut von Statten, allerdings ohne dem Gelenk ausgiebige Beweglichkeit wiederzugeben. Die bei der ersten Ausspülung auftretenden Schmerzen rührten sehr wahrscheinlich davon her, dass der Eiter nicht völlig entleert worden war.

Fall 8.

Hinrich Rönnau, 36 J., alt, hatte vor reichlich 3 Monaten in Folge einer Verstauchung sich eine Entzündung des linken Handgelenks zugezogen; anfänglich war Handbrett mit Eis benutzt, war dann aber vom Patienten eigenmächtig entfernt. Jetzt, da die Schmerzen wieder stärker geworden waren, wandte Pat. sich mit seiner wenig beweglichen Hand an die chirurgische Poliklinik. Auch hier wurde Ruhe und Eis angeordnet, wodurch wol die Schmerzen gemildert, nicht aber auch die Beweglichkeit wiederhergestellt wurde. Erst die Anwendung 3% Carbolinjectionen, welche jeden 2—3 Tag applicirt wurden, beseitigte in 4 Wochen nicht nur alle Schmerzen, sondern gab dem Gelenk einen hohen Grad von Beweglichkeit wieder, und es blieb nur eine von der langen Reihe restirende Steifigkeit des Gelenks, welche bei dem Alter des Pat. nicht Wunder nehmen kann, durch Massage und passive Bewegung zu beseitigen übrig.

Fall 9.

Ludwig Rix, 15 J. wurde am 20. April in's Hospital aufgenommen mit einer acuten Osteomyelitis tibiae sinistr. Sehr bald traten mehrfache Symptome von Pyaemie auf: hohes Fieber, multiple Gelenksenzündungen, ein colossaler Abscess in der rechten Achselhöhle, ausgebreiteter Decubitus. Es wurde bei allen Gelenken Eis mit Erfolg angewandt, das Allgemeinbefinden besserte sich bei rationeller Ernährung. Unter den sekundär afficirten Gelenken war es besonders das rechte Fussgelenk, welches ausserordentlich empfindlich blieb, trotz der sonst so günstigwirkenden Eisbehandlung, und es wurde desshalb beschlossen, hier mit antiseptischen Injectionen einen Versuch zu machen. Patient bekam nun vom 16. April an im Ganzen 56 Einspritzungen, welche zwar gut vertragen wurden, aber ohne jeden nachweissbaren Einfluss auf das Gelenk blieben, obwol die Canüle jedes Mal tief in dasselbe eindrang.

Fall 10.

Marie Suhren, 3 J. Ausgesprochene Scrophulose. Eine 4 Wochen alte Fussgelenksentzündung. Es wurden lange Zeit Salicylsäurecinspritzungen gemacht (1:300), doch ohne jeglichen Erfolg. Es wurde jedes Mal $^1/_2$ Spritze injicirt und

dann [illegible] Bidder[1]) mac[illegible] und Fuss durch einen Pappwatteverband ruhig gestellt. Später ist dann die Resection gemacht, doch auch dann war trotz der grössten Sorgfalt keine Heilung möglich.

Fall 11.

Adolph Stahl, 6½ J., kam am 29. April in die Poliklinische Behandlung mit einer linksseitigen Fussgelenksentzündung. Da Patient nach der 8. Injection sich der Behandlung entzog, verliert er für uns jeden Werth.

Fall 12.

Heinrich Gerke, 18 J., litt seit 3 Wochen an einer Cubitis dextra. In den ersten 10 Tagen wurde Eis benutzt, dann mit den Carbolinjectionen in gewöhnlicher Weise begonnen. Die Schmerzen schwanden nach einigen Tagen ganz; dann bildete sich aussen am Gelenk ein periarticulärer Abscess, nach dessen Ausheilung auch das Gelenk völlig genesen war.

Fall 13.

Raabe, der Diener des hiesigen pathologischen Instituts, hatte sich bei einer Section in Folge einer Verletzung eine infectiöse Dermatitis (Phlegmone) am rechten Daumen zugezogen, welcher stark geschwollen, geröthet und äusserst schmerzhaft war. Am 25. Juli 2 Injectionen, je ½ Spritze einer Salicylsäurelösung (1:300) in das Gesunde an der Grenze des Kranken, gründliche Waschung des Fingers in Thymollössung, Einwickelung in Salicylwatte. Nach 2 Tagen war alle Entzündung geschwunden. Nach weiteren 2 Tagen ein Recidiv an derselben Stelle, dasselbe Verfahren, dauernde Heilung.

Fall 14.

Emil Hamann, 15. J. alt, hatte sich durch eine verunreinigte Wunde eine Pflegmone der linken Hand zugezogen, welche jedoch nicht über das Handgelenk hinaus ging; die Wunde zeigte einen schmierigen Belag, ihre Ränder waren unterminirt. Zuerst wurde für Ruhe (Handbrett) und Reinlichkeit (Listers Verband) gesorgt und dann wurden 2 Injectionen einer 3% Lösung gemacht; am folgenden Tage mussten dieselben jedoch wiederholt werden, da die Pflegmone über das Handgelenk hinausgeschritten war. Am 3. Tage dagegen waren die Schmerzen verschwunden, die Schwellung viel geringer, und baldige Heilung trat ein.

Fall 15.

Heinr. Amptschriewer, 42 J., war von einer Katze in den rechten Mittelfinger gebissen, hatte die Wunde vernachlässigt, sodass Schmutz hineingerieth, und

kam in Folge dessen nach 3 Wochen mit einer starken Pflegmone der Hand in poliklinische Behandlung. Nachdem die Wunde gründlich desinficirt und verbunden war (Handbrett), wurde 3 cm über dem Handgelenk eine 3% Carbollösung injicirt, was jeden 2. Tag wiederholt wurde. Schon nach dem dritten Male hatten die Röthung und die Schmerzen bedeutend abgenommen, die Heilung ging ungestört und schnell von Statten.

Fall 16.

Bertha Schneider, 14 J. alt, litt seit 3 Jahren an einer rechtsseitigen Cubitis, wegen deren am 20. November die Ellenbogenresection vorgenommen wurde. Trotz aller Vorsicht war die Wunde nicht aseptisch geblieben, vielleicht wegen der Feuerschwammstückchen, welche in die Wunde gestopft wurden, weil an eine Unterbindung nicht gedacht werden konnte. Am 23. Nov. trat plötzlich am oberen Wundrande, also am unteren Theil des Oberarms, ein leichtes Erysipel auf, welches sich so rapid verbreitete, dass schon nach 2 Tagen der ganze Oberarm, die ganze Schulter und der obere Theil der rechten Brust mit einem Erysipelas bullosum bedeckt war; die Blasen hatten z. Th. die Grösse einer Haselnuss. Schon gleich am ersten Tage war in der bekannten Weise 1,0 einer Salicyllösung (1:300) an 2 Stellen injicirt, allein das Erysipel kroch mit Umgehung dieses Injectionsbezirks weiter nach oben, auch das Fieber blieb dasselbe. Am 24. Nov. wurden 2, am 25 bei einer Abendtemperatur von 40,0 wurden 4, am 26. wieder 4, am 27. 3 Injectionen gemacht, so dass durch diese 13 Injectionen endlich dem Erysipel kein Ausweg mehr gelassen wurde; dasselbe kam völlig zum Stillstand und blasste ab, auch das Fieber verschwand und das Befinden der Patientin wurde ein normales trotz der nicht aseptischen Wunde.

Fall 17.

Elise Schlapkohl, 14 J., wurde in Folge einer vernachlässigten Wunde an der Volarseite des rechten Vorderarms von einem Erysipelas bullosum befallen; livide Röthung der Haut, schmieriger Wundbelag, Blasen bis zu Haselnussgrösse. Anwendung von Carbolinjectionen, momentaner Erfolg.

Fall 18.

Frau W. hatte seit ungefähr 14 Tagen eine wallnussgrosse, prall-elastische, schmerzhafte Geschwulst an der Dorsalseite des linken Handgelenks; geklagt wurde bes. über Schmerzen und Schwäche bei der Arbeit. Es handelte sich um ein Ganglion. Es wurde, allerdings nicht nach der Methode von Bidder, jeden 2. Tag 1 Injection gemacht, je ½ Spritze einer 1,5% Carbollösung; schon nach der dritten Einspritzung

waren Bidder[1]) [illegible] Schmerzen verschwunden und sind bis auf den heutigen Tag (nach ½ Jahr) nicht wieder gekehrt; auch die Schwäche hat sich ganz verloren.

Im Anschluss an diese Krankengeschichten füge ich der Vollständigkeit halber noch weitere 3 Fälle hinzu, welcher mein früherer Chef, der Director der Kieler chirurgischen Poliklinik, Herr Prof. Dr. Petersen vor nicht langer Zeit schon veröffentlicht hat [1]).

Der erste Fall betrifft eine seit 12 Wochen bestehende, mässig schmerzhafte Cubitis bei einem sonst gesunden 7jährigen Knaben. Die Enzündung war bis dahin consequent mit Gypsverbänden und Eis behandelt worden, aber ohne den mindesten Erfolg. Es wurde nun zuerst jeden anderen, später jeden dritten Tag 1 Spritze voll 2% Carbollösung injicirt, was dem Patienten jedes Mal heftige Schmerzen machte. Nach 4 Wochen trat aussen ein periarticulärer Abscess auf, in Folge dessen die Injectionen ausgesetzt wurden. Nach Ausheilung desselben waren alle Entzündungserscheinungen verschwunden.

Im zweiten Fall litt ein 17jähriges Mädchen seit 4 Jahren an einer von der Handwurzel ausgegangenen Handgelenksentzündung; Kapsel und Carpalgegend sehr schmerzhaft, spindelförmige Auftreibung der Handgelenksgegend. Es wurden zuerst jeden anderen Tag, dann jeden 3., später noch seltener, im Ganzen 49 Einspritzungen in das Gelenk und in den Carpus veranstaltet. Schon nach 6 Tagen merkliche Besserung, nach 3 Monaten Aussetzen der Injectionen, da Pat. ihre Hand zu Arbeiten verschiedener, nicht immer leichter Art, benutzen konnte. Im Febr. dieses Jahres leichtes Recidiv in der Gegend des os lunatum; nach 13 Injectionen waren auch hier alle Symptome verschwunden; bis auf den heutigen Tag ist die Hand gesund geblieben und allmählich ohne Nachtheil zu allen Arbeiten herangezogen worden.

Im dritten Falle handelte es sich bei einem 11jährigen, scrophulösen Mädchen um eine Synovitis des linken Fussgelenks. Seit einem halben Jahre findet sich aussen vor dem malleolus ein Fistel, welche weder in das Gelenk, noch auf rauhen Knochen führt. Kapsel stark geschwollen, Knochen anscheinend intact, Bewegungen schmerzhaft. Anfang der Behandlung am 9. October v. J., Ende derselben Mitte Januar, zu welcher Zeit die Empfindlichkeit völlig geschwunden war. Patientin wurde ambulant behandelt, d. h. sie kam jeden dritten Tag zu Fuss aus der Schule in die Sprechstunde, bekam eine Injection (1,0 2% Lösung) in dass Fussgelenk, und ging wieder in die Schule, ohne je über Schmerzen zu klagen. Trotz einer solchen Ruhelosigkeit langsame, aber stetige Besserung.

---

[1]) Centralblatt f. Chirurgie, 78, Nr. 12.

Weiter zähle ich hierher **7** schon früher[1]) von Herrn Prof. Petersen [illegible]entlichte Fälle der Poliklinik, wo Erysipele durch Acid. salicyl. schnell und sicher coupirt wurden, sowie endlich **2** mir gütigst überlassene Fälle aus der Privatpraxis des genannten Herrn, deren Geschichte ich hier kurz folgen lasse.

Frau J. B., 28 J. alt, litt an einer chronischen Periostitis des linken trochanter major; derselbe war an einer circumscripten Stelle sehr druckempfindlich, und in der Tiefe liess sich deutlich Schwellung wahrnehmen: Patientin bekam seit dem 16. Juli jeden 3. Tag eine Carbolinjection und ist zur Stunde vollständig geheilt.

Frau D. litt seit 6 Wochen an einer chronischen Entzündung der Haut und des Unterhautzellgewebes, gegen welche nach einander graue Salbe, Einwickelungen, hohe Lage und Kataplasmata vergebens angewandt waren. Am 12. Juli wurden ihr Carbolinjectionen verordnet, welche rund um die erkrankte Partie herum applicirt werden sollen, ausserdem Thymolwaschungen und Einwickelungen mit Benzoewatte. Laut mündlicher, sicherer Mittheilung soll Patientin jetzt völlig geheilt sein. —

So kommen also im Ganzen, mit Ausschluss des poliklinischen Falles Nr. 11 in Betracht 29 Fälle, welche im Laufe der letzten Jahre, und ganz besonders des letztvergangenen, mit parenchymatösen antiseptischen Injectionen nach Hueters Methode behandelt sind, und zwar 23 **(also 80%)** mit gutem, zum Theil brillantem Erfolg. Ich bemerke ausdrücklich, dass **kein** Fall ausgelassen ist, sondern Alles, was hierher gehört, mitgetheilt wurde. Einen Misserfolg, d. h. ein schädliches Einwirken der Injectionen auf den Verlauf der Krankheitsprocesse haben wir nicht zu verzeichnen, sondern nur Nichterfolge (6), und über diese möchte ich noch Einiges bemerken.

Bei einem so guten Resultat, wie es uns hier vorliegt, ist es natürlich, dass man da, wo das Verfahren im Stich gelassen hat, die Ursache nicht in der Methode selbst sucht, sondern in der Individualität des betreffenden Falles. So muss ich bei den Fällen Suhren, Wendorf und Kühl auf die im höchsten Grade ungünstigen Constitutionsverhältnisse hinweisen, welche ganz sicher auch bei diesen Injectionen ganz bedeutend den Erfolg schmälern. So bot z. B. die kleine Suhren mit ihren zahlreichen und starken Lymphdrüsenschwellungen, sowie ihren immer wiederkehrenden Diarrhoen ein so exquisites Bild der Scrophulose, dass wol schon von Anfang an ein Erfolg mehr, als zweifelhaft erscheinen musste. Dazu kam dann noch der Umstand, dass die Wohnung des poliklinisch behandelten Kindes zu entfernt lag, als dass die Injectionen in kleinen und regelmässigen Zwischenräumen hätten vorgenommen werden können; auch war es ja übrigens nicht Carbol-, sondern Salicylsäure, welche injicirt wurde, und nach dem, was ich von Salicylsäureinjectionen

[1]) Deutsche Medicinische Wochenschrift 1876, Nr. 2 u. 3.

gesehen oder zu urtheilen, muss ich dieselben für weniger wirksam halten, als die Carbolsäureeinspritzungen. So kam bei Fall 13 erst nach 6 Tagen, nach Bekämpfung eines Recidivs, Heilung zu Stande, und auch bei Fall 16 konnte doch erst nach 5 Tagen, obwol von Anfang an Acht gegeben wurde, das Erysipel zum Stillstand gebracht werden. — Wenn bei Fall 9, einem an schwerer Pyaemie daniederliegenden Knaben, die isolirte Inangriffnahme eines einzelnen Gelenks nicht den gewünschten Erfolg hatte, so ist das bei der wiederum zu betonenden ungünstigen Constitution des Patienten gewiss nicht zu verwundern. —

Zum Schluss wiederhole ich noch einmal, was ich schon oben aussprach: man erwarte nicht, in den Carbolinjectionen eine Panacee zu besitzen, mit welcher Alles zu heilen wäre, so manche Fälle trotzen dieser, wie jeder anderen Behandlung; aber für viele, viele Fälle, besonders bei chronischen Gelenk- und Knochenentzündungen haben wir in den Hueter'schen parenchymatösen Carbolinjectionen ein im höchsten Grade schätzenswerthes Heilmittel in die Hand bekommen. Ich hoffe, dass die hier aufgeführten 30 Fälle mit 80% Erfolg Zeugniss davon ablegen werden.

Ich bin am Ende meiner Arbeit, und es bleibt mir nur noch die angenehme Pflicht zu erfüllen, dem Director der chirurgischen Poliklinik, Herrn Professor Dr. Petersen für die freundliche Anleitung zu dieser Arbeit, sowie für die gütige Ueberlassung des Materials meinen verbindlichsten Dank zu sagen.

# Thesen.

1. Prof. JÜRGENSEN's Auffassung der croupösen Pneumonie als einer Infectionskrankheit ist eine durchaus begründete.
2. Die zweckmässigste Behandlung der Spondylitis ist diejenige nach dem Princip von RAUCHFUSS.
3. Die Application der Zange an den nachfolgenden Kopf ist eine entbehrliche Operation.

# Vita.

Ich, ERNST OSWALD PETERS, Sohn des Capitain Peters, Hafenmeisters zu Kiel, bin geboren am 22. Juli 1853 zu Brunsbüttel in Süderdithmarschen. Meine erste Schulbildung genoss ich in einer Privatschule, besuchte dann die Gymnasien zu Altona und Kiel. Am 1. September 1873 bestand ich das Maturitätsexamen. Studirt habe ich 2 Jahre in Würzburg, wo ich am 27. Juli das Tentamen physicum absolvirte, und 2 Jahre in Kiel, wo ich am 2. Febr. 1878 das Staatsexamem, und am 1. August 1878 das Examen rigorosum bestand. Vom 1 August 1877 bis zum 1. April 1878 war ich Assistent der Kieler chirurgischen Poliklinik. Seit dem 1. April 1878 diene ich als Einjährig-Freiwilliger mit der Waffe beim 85. Infanterieregiment in Kiel.